汎用細穴放電加工機

JT300

仕様書

2005-06-10

株式会社 エレニックス

目次

項目	ページ
１．概要	1
２．仕様	2
2.1　本機	2
2.2　加工電源	2
2.3　制御装置	2
2.4　加工液供給装置	2
2.5　標準付属品	3
2.6　オプション	3
2.7　主要部寸法	4
３．配置図	4
４．制御装置の名称と機能	5

１．概要

本機は細穴放電加工分野の底辺に広がる、汎用的な加工に適応した細穴放電加工機です。
ワイヤー放電加工機の側で、ワイヤーの純水を利用してスタート穴加工が簡単にできます。そのために加工液供給ポンプを内蔵しています。
また、試験片の加工、試作部品の穴あけ加工、放電加工の実験教材等として、工業高校、高専大学の研究室、企業の試作部門等で活用される事が期待されます。

工作物への位置決めは、ハンドルによる手動操作となりますが、X 軸、Y 軸はスケールによりディジタル表示されます。また貫通検出プレートによる加工自動停止の機能もあり、NC 感覚で使用できます。
この加工機は、細穴放電加工の豊富な経験に基づき、優れた操作性と最適なサーボ制御方式などにより、次の様な特徴を持っています。

1.1　テーブルは堅牢な石定盤を採用

精度、絶縁を長期にわたり維持し、加工性能の低下を起こす事なくメンテナンスの面からも優れた効果を発揮します。

1.2　電極ガイド軸とサーボ軸の連結

ガイド軸の上下と共にサーボ軸が平行して、移動しますのでガイド軸中心とサーボ軸中心とは常に精度良く動作し、更にサーボ軸はいつも全ストローク利用できます。

1.3　傾斜加工（オプション）

加工ヘッドを斜めに、最大±60 度傾けて細穴放電加工ができるので、傾斜治具を使用して工作物を取付ける方法に比べ、取り付け、取り外しの段取りがより簡単にでき合理化を図ることができます。

1.4　加工液供給ポンプの内蔵

加工液を供給するポンプが本機に内蔵しているので、ホースの引き回しが簡単に出来ます。ワイヤー放電加工のスタート穴加工に際しては、ワイヤー放電加工機の純水を本機内蔵のポンプで汲み上げて、利用でき品位の良いスタート穴を加工することができます。

1.5　使い易いコンパクトな操作パネル

細穴放電加工に必要なマニュアル操作、加工操作が簡単に出来るよう考慮されています。

2．仕様

2.1　本機（JT300）

NO.	項　　目		仕　　様
1	作業台寸法（WxD）	mm	300x300
2	加工槽内寸法（WxD）	mm	520x350
3	工作物最大積載重量	KN	1.0
4	テーブル左右前後移動距離（XxY）	mm	300x200
5	主軸上下移動距離（Z 軸）	mm	300
6	電極ガイド上下移動距離（G 軸）	mm	280
7	作業台からガイド面までの最大高さ	mm	305
8	電極取付径	mm	φ0.3～3.0
9	電極取付け最大長さ	mm	400
10	電極ガイド		バレットガイド
11	Z 軸移動方式		DC Servo Motor
12	X,Y 軸移動方式		手動
13	G 軸移動方式		手動
14	本機外形寸法（WxDxH）	mm	520x520x1820
15	本機重量	KN	1.96
16	機械据え付け寸法（WxD）	mm	1060x900

2.2　加工電源（CP20A-JT300 専用）

NO.	項　　目		仕　　様
1	電源総入力	KVA	2.5
2	入力電源		200/220VAC、三相、50/60Hz
3	最大加工電流	A	20
4	パルス発生方式		FET Power Module
5	加工条件選択　IP 切換え範囲		6～36A　6A 毎
6	T ON 切換え範囲		01～99μS
7	T OFF 切換え範囲		01～99μS
8	MS コンデンサー		0.2+0.3+0.5μF
9	外形寸法（WxDxH）	mm	310x280x560

2.3　制御装置（SH20）

NO.	項　　目		仕　　様
1	制御軸		Z 軸
2	X,Y 表示装置		ディジタル表示
3	X,Y 表示最小単位	mm	±0.01

2.4　加工液供給装置（WS0C）

NO.	項　　目		仕　　様
1	加工液最大圧力	MPa	4.4
2	外形寸法	mm	本機に内蔵

＊本装置の仕様は、将来予告なしに変更することがあります。

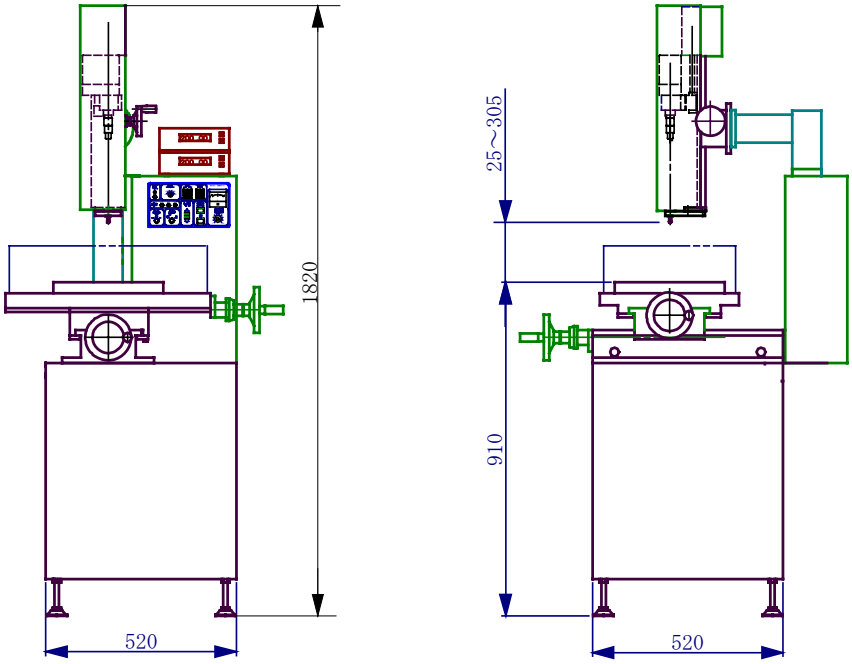
2.5　標準付属品

ELENIX	出荷リスト　JT300（汎用機）標準部品		
標準付属品			
1.　片口スパナ	17mm	2 個	箱内
2.　ドライバー	（＋）No2	1 個	
3.　六角棒レンチ	2.5・3.0・4.0・5.0mm	各 1	
4.　チャックハンドル		1 個	
5.　芯だし棒		1 個	
6.　電極	指定無い場合 φ1.0mm　IBE100-4	20 本	
7.　電極シールパッキン	指定無い場合 φ1.0mm 用　ES10	5 個	
8.　ガイド	指定無い場合 バレットガイド φ1.0mm　BG100	1 個	
9.　ストレーナー		1 個	
10. JT 用ロータリーシール	RS01	1 式	
11. 電源ケーブル　L 型	長さ確認（3M・5M）	標準・3M	
12. 取扱説明書		2 部	封筒
13. 加工性能表		2 部	
14. 試運転検収証明書		1 部	
15. 精度表		1 部	
16. 三方弁	1/4-400　竹の子付	1 個	本体装着
17. 三方弁取付金具（サドル）		2 個	
18. MS コンデンサー	0.2+0.3+0.5μF	1 式	
19. 飛沫防止ノズル	SGN-5	1 個	
20. JT 電極三爪チャック	DC-3JT-1	1 個	
21. 吸引ホース	φ12×L3000	1 式	
22. 余水ホース	φ8×L3000	1 式	
23. 排水ホース	φ8×L3000	1 式	
24. 飛沫防止カバー		1 式	
25. タッチ板		1	
26. 載物台		1 式	
27. 加工用キャップボルト	M6-L25・L50・L60・L75	各 4 本	
28. ディスプレイ	JD-D1	2 箱	
29. JT 振れ止め	ｼｰﾄ:1　ﾏｸﾞﾈｯﾄ:2	1 式	
30.			

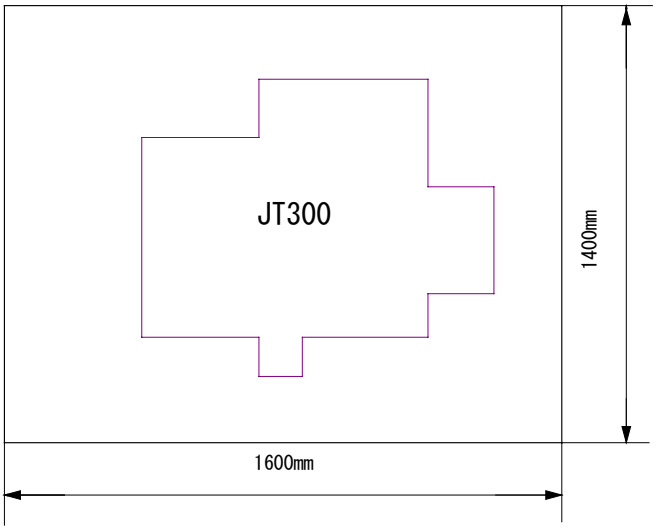
2.6　オプション

番号	名称	仕　　様	個数	備考
1	Z 軸旋回	±60 度　手動操作	一式	本機装着

2.7　主要部寸法

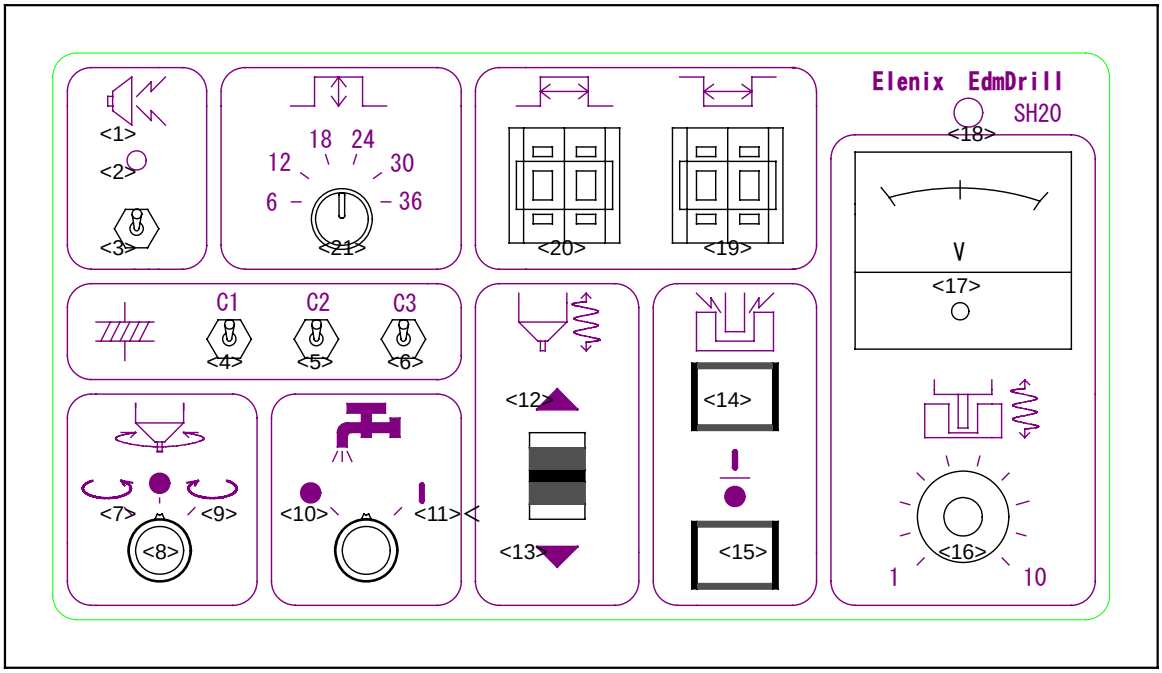


３．配置図



JT300　配置図

4.　制御装置の名称と機能



操作パネルの名称と動作/機能

NO.	名　　称	動　作 / 機　能
1	接触感知ブザーのマーク	マークの表示
2	接触感知表示灯	電極と工作物が接触すると点灯する。
3	接触感知ブザーON/OFF スイッチ	ブザーのオン／オフスイッチ
4	コンデンサー<C1>ON/OFF スイッチ	コンデンサー:C1 の ON/OFF スイッチ
5	コンデンサー<C2>ON/OFF スイッチ	同上：C2 の ON/OFF
6	コンデンサー<C3>ON/OFF スイッチ	同上：C3 の ON/OFF
7	主軸反時計方向回転 ON	ノブ左で主軸の反時計方向回転
8	主軸回転 OFF	ノブ中央で主軸回転停止
9	主軸時計方向回転 ON	ノブ右で主軸の時計方向回転
10	加工液ポンプ OFF	ノブ左で加工液ポンプ停止
11	加工液ポンプ ON	ノブ右で加工液ポンプ回転
12	Z 軸上昇方向	上へ押すと、Z 軸が上昇する。
13	Z 軸下降方向	下へ押すと、Z 軸が下降する。
14	放電 ON 押釦スイッチ	この押釦を押すと放電が開始する。
15	放電 OFF 押釦スイッチ	この押釦を押すと放電が停止する。
16	サーボコントロール調整器	右に回すと平均加工電圧が高くなり、左へ回すと低くなる。
17	加工電圧計	放電間隙の平均電圧を示す。
18	入力表示灯	電源が投入されると点灯する。
19	放電パルス OFF 時間設定スイッチ	放電電圧 OFF 時間の設定
20	放電パルス ON 時間設定スイッチ	放電電圧 ON 時間の設定
21	放電ピーク電流値設定ノブ	放電ピーク電流の大きさの設定

株式会社　エレニックス

〒228-0002

神奈川県座間市小松原 2-20-4

TEL:046-255-8188
FAX:046-255-8103